EXCELENCIAS, ANTIGVEDAD, Y NOBLEZA de la Arquitectura,

DEBAXO

DE LA PROTECCION DE EL Excelentissimo Señor Don Ginès Fernandez de Castro, Conde de Lemos, Andrade, Villalva, &c.

P O R

DOMINGO DE ANDRADE, MAESTRO DE Obras de la Santa, y Apostolica Iglesia del Señor Santiago, Vnico Patron, y Tutelar de España.

CON LICENCIA.

En Santiago: Por *Antonio Frayz*. Año 1695.



AL EXCELENTISSIMO SEñOR Don Ginès Fernandez de Castro, Conde de Lemos, Andrade, y Villalva, Marquès de Sarria, Duque de Taurisano, y Señor de la Casa de Viezma, &c.

EXCELENTISSIMO SEñOR.



OS causas me alientan à poner à los pies de V. Exc. este corto tratado; vna porque es defensa de antiguedad, y nobleza (cosas tan halladas en V. E.) y como dixo vn Sabio: Honor ab honore est honorandus, *otra por ser V. Exc. tan aficionado à esta ciencia. Y assi à la nobleza de la Arquitectura bien se le puede permitir la ambicion del amparo, y proteccion de V. Exc. que con tan alto Patrocinio corre muy segura, y sin riesgo de los ardores de vna rigida censura, que no se atreverà maliciosamente à morder, ni embidiosamente à deslucir, y como al centro concurren las lineas, assi al de V. Exc. concurren las de esta ciencia; y como tan estimada, y favorecida de Magnificos, y grandes Señores, se vale mi afecto del de V. Exc. y siguiendo à Archimedes, que no de-*

ELOGIO.

POR EL PADRE PREDICADOR Fr. Manuel Pereyra, Monge del Orden de N. P. San Benito en el Real Monasterio de S. Martin de Santiago, singular historiador, y versado en todo; al Autor amigo suyo.

CON particular atencion, diligente cuydado, y sumo gusto he mirado, y leìdo este tratado de la antiguedad, y nobleza de la ciencia de la Arquitectura, q̃ compuso Domingo de Andrade Arquitecto, y Maestro de las obras de la Sãta, y Apostolica Iglesia del Señor Santiago, Vnico Patron, y tutelar de España; en que con vniversal erudicion, y arguta solideza prueba como es ciẽcia acquisita por demonstracion, poniendo reglas fundamentales. Y aviendo considerado todas las circunstancias de este tratado, me hallo sujeto à dezir en su apoyo lo q̃ Sidonio Apolinar dixo del Obispo Fausto en otro semejante assumpto: *Legimus opus operosissimum multiplex acre sublime digestum titulis, & exẽplis schemata, & themata tripartitum* Pues en este excurso con estas circunstancias se ve la ingenua antiguedad de la ciencia Arquitectura, la excelencia de su nobleza, y lo inge-

Epistola 9. lib. 9. de su Epistolario.

dicaVa obra à grande Señor, que no ſueſſe erudito, y entendieſſe lo que le dedicaban (como lo dize Daniel Liſtorpius in libro ſpeciminum Philoſophiæ Carteſianæ) *ſe arroja à buſcar por padrino, y Señor, que ſea grande, y erudito; grande para que pueda, y docto para que ſepa defenderle. Y aunque es muy corto lo que ofrezco reſpecto de la grandeza que le recibe. V. Exc. ſe digne admitirle; que como dixo Vn Sabio*: Qui quam potuit dat, maximus gratus abunde eſt. *Y como el Rey Artaxerges recibiò de Vn ruſtico el agua, que pudo coger en ſus manos de Vna abundante fuente; aſsi ſuplico à V. Exc. ſe ſirVa admitir eſte corto tratado eſcogido de abundantes fuentes de ſabiduria, y de las manos de Vn toſco, y indocto; y aſsi le aſſeguro muy defendido debaxo de la proteccion de V. Exc. cuya Vida el Cielo proſpere.*

Criado de V. Exc. Q. S. P. B.

Domingo de Andrade.

ingenioſo,conque la califica de ciencia,y coloca en el trono alto de la Categoria de lo ſer cõ evidencia. Y aſsi la aſsientan por ciencia muchos Sagrados Expoſitores por aquellas palabras del Sagrado Texto: *Scientiam ad cogitandum quidquid fabre fieri poteſt*: Por lo qual es vna ſeñal clara de eſta concluſion, que aſsienta el Autor ſegun el P. Maeſtro Fr.Gregorio de Quintanilla Catedratico de Prima de lenguas en la Vniverſidad de Salamanca, Abad de Sahagun de nueſtra SagradaReligion,que explica enel texto Hebreo el verbo, *banatu*, q̃ ſignifica edificar, y q̃ tiene afinidad cõ la diccio͂ *bin*,q̃ ſignifiica inteligẽcia,diſcurſo,y ciencia;para dar à entẽder las conſideraciones, ideas, y las induſtrias concebidas de el entendimiento, que todo es laciencia de monſtrativa de la verdad. Por lo qual Marco Vitrubio Polion Filoſofo Matematicoy eſcritor de eſta ciencia, à quien ſiguen muchos Autores, la difine por ciencia adornada,òcomprehenſiva de todas artes por cuyo parecer, ò juicio ſe juzgan,y perficionã las obras, dedõde le llama abſolutamente ciencia conque ſe perfecionan las ciencias, que comprehenden todo genero de matematicas, como maeſtra de ellas pues les comunica reglas, y corrige axiomas y maximas con ſus de monſtraciones en el todo como ſus ſubalternas, y por eſſo el miſmo Vi-

Exod. 31.v. 2.

Lib.2. ſui taberna-culiſæderis f. 291.

Lib. 1 cap. 1.

metria,

trubio dize, comprehende la geographia, geometria, la optatica, ò presspectiva, simetria, arismetica, astronomia, musica, pintura, medicina y la historica; porque con la execucion del cõpas se conocen por entero todas las demõstraciones de que cada vna de por si necessita. Por donde conozco, que el Autor deste tratado, como ay años, que en su especulaciõ, y practica tengo reconocido su ingenio, y execucion, y aver professado la lengua latina con la Logica, y Filosofia le tengo como à vn Iulio Firmico, vn Iuliano Vertaco, y vn eminente Sãmonico, que estos, y otros mas avn que explanaron mucha dificultades de Matematicas sin lo practico nuestro Autor se adquiere la gloria assi en lo especulativo como en lo pratico, como se reconoce; y assi por lo que con el tengo practicado, puedo dezir lo que dixo el Filosofo Medauro Apuleyo de Hipias: *Artiũ multitudine prior omnibus, nullis secundus.* Y assi movido de la verdad, y obligado de mi afecto, con lo ocular de lo executivo me alentè à este discurso de la alabanza del Autor, que avn que me lleve el afecto, me obliga à dezir algo lo notorioso de sus prendas, y su obrar. Este es mi sentir, y abono; y assi à esta obra se le puede permitir salga à luz, y se dea ala estampa, como lo creo Deste Real Convento de S. Martin de Santiago y Abril 8. de 1695. *Fr Manoel Pereyra.*

APROBACION DEL PAdre Fray Iuan Rodriguez Feyjoo Lector de Theologia Escolastica en el Convento de Nuestro Padre San Francisco de la Ciudad de Santiago.

POR orden del Señor Doctor Don Antonio Vizconde Enriquez, Arcediano de Reyna, Digdidad, y Canonigo, de la Santa y Apostolica Iglesia de Señor Santiago, Provisor, y Vicario General de su Arçobispado, he visto vn tratado, que se intitula: *Excelencias de la Arquitectura, su antiguedad, y nobleza*, que compuso Domingo de Andrade. Examen pidẽ las clausulas de este tratado, no porque no sean en legitima fidelidad, y claridad notorias, sino por que son dignas de toda atencion sus verdades, y de su naturaleza nobles y porque debẽ al Autor la excelẽcia de divulgarse cõ publica alabanza; y en generosa correspõdencia parece que le tributan de su demonstracion, y defensa los elogios, que con ingeniosa destreza coprehendiò Horacio en vna clausula: *Omne tullit punctum, qui miscuit vtile dulci*: Obra no solamente sucinta,

ſuccinta, ſino llena, y veridica en ſu aſſumpto comprobado con las verdades. Con principios, y ſentencias dibuja eſte Autor ſu noble empeño, tanto al credito, quanto à la ſeguridad. Y gualmente reſplandece en eſta obra lo noticioſo con lo bien diſpueſto; y en fin la excelencia de vna verdad conſtante con la eficacia de ſu demonſtracion evidente. Creo (ſin ponderacion alguna) que aunque no fueran tan publicas las experiencias antorchas fideliſsimas de ſus obras, ſolo eſta fuera ſuficiente motivo à la diſcrecion para que no dudàra. El que atentamente leyere eſte tratado hallarà, que ſus veridicas ſentencias reſplandecen en el tan comprobadas, como ſuſtentadas en ſu miſmo centro, y aunque acreditadas en ſi miſmas ſobre la evidencia indefectible de conſtantes experiencias, publican baſtantemente, que no ſolo deben al autor de ſus demoſtraciones el primor de ſus pruebas, la rectitud de ſus ideas eſpeculativas, y practicas, ſi no tambien la gala de ſus noticias. Y en fin deben à ſu deſvelo los relumbrones de ſu cuydado, en cuyo ingenio, como en propia esfera hazen publica oſtentacion de la nobleza de ſu eſſencia, creditos de ſu verdad, aciertos de ſus dictamenes, pruebas de ſu experiencia, y evidencias de ſu importancia. No menos de ſu practica ſon publicos teſtigos los ojos, que de las ſentencias veridicas de eſte tratado los diſcurſos; y en fin, que mas clara evidencia de ſus verdades, que ſus

 obras?

obras? Concluyo con dezir, que en este tratado no he hallado cosa que disuene à nuestra Santa Fe, y buenas costumbres, antes bien que salga à luz para que los professores de esta ciencia, y aficionados à las Mathematicas hagan de este tratado toda estimacion, deseando dè à la estampa mas efectos de su estudio. Este es mi sentir. Salvo, &c. San Francisco de Santiago, y Abril onze de mil seiscientos y noventa y cinco.

Fr. Iuan Rodriguez Feyjoo.



APROBA-

APROBACION DEL M. R. P. M. Fr. ANTONIO Perez, Califieador del Santo Oficio de este Reyno, Regente de la Catedra mas antigua de Santo Tomàs, en la Vniversidad de Santiago, y Examinador Synodal de su Arçobispado, del Orden de Predicadores.

DE orden de el Señor Doctor D. Antonio Vizconde Enriquez, Arcediano de la Reyna, Dignidad, y Canonigo de la Santa, y Apostolica Iglesia de Señor Santiago, Provisor, y Vicario General de su Arcobispado: He visto vn papel, que se intitula: *Excelencias de la Arquitectura, su antiguedad, y nobleza*, que compuso Domingo de Andrade, y no solamente no hallo cosa que pueda calumniar la razon, sino mucho que deba alabar la ingenuidad en èl. Treinta y vn años ha, que el Autor es Maestro de Obras del Santo Templo de el Vnico Patron de las Españas; y quando las que en èl hizo por el discurso deste tiempo no pregonaran la perfeccion de su Arquitectura à todo el mundo, venia muy al punto lo que de Hermogenes dixo Tertuliano: *documenta artis suæ dum ostendit, ipse sè pinxit*: que el explicar en este papel los principios, nobleza, y antiguedad de su arte, es pintarse à si mismo enseñando à los lectores lo que sabe, en lo que escrive. Mirado el papel à la primera luz, dà à entender que su Autor se entrò en agena mies, pero aun en esso mismo explica la erudicion de Arquitecto; porque como enseña Vitrubio, cuyas maximas venera la Arquitectura por oraculos en el lib. 1. cap. 1. *Non dèbet, nec potest esse Architectus Grammaticus, vti fuit Aristarchus, sed non Agrammatos, nec Musicos, vt Aristoxenus, sed*

non Amusos, nec Pictor, vt Apelles, sed Graphidos non imperitus, nec Plastes, quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis Plasticæ non ignarus: nec denique Medicus, vt Hyppocrates, sed non Aniatrologicus: nec in cæteris doctrinis excèllens singulariter, sed in his non imperitus, ya que vn Arquitecto no sepa con toda perfeccio las demàs Artes, es precisso, que tenga mediana inteligencia de ellas alo menos, porque se descaminara innumerables vezes, si ignora totalmente sus conclusiones. En todo el discurso de el papel huye de vozes elevadas, y retoricas flores, serà porque escrive para que todos le entiendan, y no disputen en que sentido habla, que si como dixo Gerardo Iuan Vossio en su libro de Arte Grammatica: *Si vt Tullius lib. 3. de finibus de rebus Philosophicis aiebat. istius modi res dicere ornate velle, puerille est, planè autem, & perspicue expedire posse docti, & intelligentis viri; quantomagis hoc in re Grammatica observari debet, &c.* Mucho menos tolerara vozes erguidas en su explicacion la Arquitectura, por fundarse en demonstraciones de la quantidad continua, y discreta. Este es mi sentir. Salvo, &c. En este Convento de N. P. S. Domingo de Santiago. Abril 9. de 1695.

Fr. Antonio Perez.

Li-

Licencia del Ordirario.

Nos el Doctor D. Antonio Vizconde Enriquez, Arcediano de Reyna, Cano nigo Dignidad, Provisor, y Vicario general, en la Santa Iglesia Ciudad, y Arcobispado de Santiago. por su Señoria Illustrissima, &c.

Por el tenor de la presente, damos licencia, para q̃ se pueda imprimir el tratado de las excelencias dela antiguedad y nobleza dela Arquitectura, compuesto por el Maestro Domingo de Andrade, mediante en el no ay cosa contra nuestra Santa Fè, y buenas costumbres. Dada en la Ciudad de Santiago à doze dias del mes de Abril de 1695.

Licenciado Vizconde.

Por mandado del Señor Prouisor de Santiago

Bartolome Sanchez.

Al

Al que Leyere.

REPETIR hazanas, no es aumentarlas dezir del noble, que es noble, no es darle nobleza: como engrandecer à vn Principe no es aumentarle, antes parece lisonja (platica de amigo doble) assi lo dize Iubenal: *Quid quod adulandi gens prudentissima laudat, sermonem indocti faciem deformis amici.* Por que dar, no es dar aquello, que vno tiene, y dar à cada vno lo suyo, no es gracia, que es justicia, como consta de su difinicion. (Aunque se tiene por gracia oy dar lo q̃ es de justicia.) Y assi tratar de la antiguedad, y nobleza de la Arquitectura me fuera escusado, pues tan de suyo la tiene, como es notorio à doctos, y leidos, q̃no solo le dàn nobleza, y llaman ciencia, sino amparo de las gentes, pues las defiende con fortificaciones de los enemigos, y de los rigores del tiempo con casarias, y Palacios; y aun la llaman prodigio, y maravilla del mudo; pues ella hizo maravilla; como los muros de Babilonia en Caldea de la Assia: el Colosso de el Sol en Rodas: los Piramides en Egypto: el Mausoleo de Artemisia en Caria: el Templo de Diana en Efesso. el Simulacro de Jupiter Olympio en Acaya: la Torre del Faro en Egyto; y la octava la obra del Real Escurial en España. Pues todas estas referidas obras son mas q̃ partos desta noble cien-

Iuben. Satyr. 3

ciencia? Y afsi para los doctos;y entendidos no fe pone efte tratado,fino para los que en todo ponen cenfura, que con ella clarifican mas, por que fon como la lima, que muerde al oro, y lo dexa mas claro; y el que culpa grandes obras, ò con fu embidia las califica, ò con fu advertencia las mejora como à Demofthenes, que lo hizo mas celebre la acufacion de fu enemigo Efquines: à Caton la de Galva, y àCiceron la de Saluftio: y tambien el q̃ fopla la ceniza de encima labrafa,ò con ella fe falpica la cara, ò fe ciega, y la brafa fe defcubre mas lucida,à eftos tales feles puede acomodar el dicho de Plutarco:*Garrulus nec tacere poteft,nec poteft obliuifci*, y el de Plinio: *Muta cicada pro miraculo eft*,y el de Seneca: *Imago animi fermo eft, & qualis vir, talis oratio*; y el que cenfurare debe de eftar muy libre fegun Saluftio: *Omni vitio carere debet, qui in alterum paratus eft dicere*;y elegantemente repite Plutarco:*Formicarũ, & murium eft mordere*. Y otros muchos mas Autores reprehenden efte perverfo vicio de la cenfura; que aunque no faltarà,ni por effo dexarè de poner lo q̃ es notorio à peritos à inftancia de vn amigo; porq̃ parece à algunos, quando vn Maeftro de Arquitectura dà difpoficion à vn oficial en vn canto, ò madero, (que lo mifmo fuera en marmol,jafpe,plata, ò otro metal) q̃ es defdoro,y por effo hironicamente llamã al Maeftro de Arquitectura vn cantero,(aunque ay algunos,q̃ vfurpan el nom-

Plutar in mor.
Plin.lb 11.cp. 27.
Seneca de mor.
Saluft.
Plutar

nombre de Maeſtros, que aun no merecen el de cantero,y de eſtos no ſe trata, porque ni Maeſtros ni Arquitectos ſe deben llamar) y eſto es, porque no ſaben que es Arquitectura,ni quien la profeſsò ni inventò;y ſi les dixera,que ſu Autor fue Dios,ſe eſcandalizaran, y ſi les dixera, q̄ èl miſmo la exercìò, y que grandes Principes la executaron, ſe reyeran;y diràn, que es vanidad,y ſobervia; pero ſe lo probarè con Hiſtorias Sacras, (que contra ellas nadie puede ir,) y con humanas admitidas de todos, para que con ellas reconozcan la verdad,y ſe apliquen à eſta ciencia por ſu eſtimacion, y porq̄ ella les moverà à eſtudiar otras,que en ſi comprehende,yque ſin ellas mal ſe puede alcanzar,como lo hazē muchos Señores,yprincipalmēte fuera de Eſpaña:y ocupandoſe en ellas, ſe apartaràn de toda ocioſidad,y conoceràn quan vtil es à todos,y à cavalleros,como àPrincipes,no ſolo para reconocimiento de las fabricas de caſerias,ypalacios,ſino para las de fortificaciones,ſitios,ataques deCiudades,y plaças,y para inteligencia de payſes,lo qual todo ſe reconoce por lineas, ſuperficies, y figuras que aunque la Geometria, y Matematica las enſeñan en partes,la Arquitectura en el todo las corrige , y aclara con enteras demonſtraciones. Bien creo,que al curioſo Lector no le faltara que dezir porque la diverſidad de ſentires no puede dexar de traer conſigo alguna cenſura contra la obra, q̄ qual-

qualquiera haze, pues es muy antigua, como lo dixo Persico: *Velle suum cuique opus, nec voto viuitur vno.* Y para atosigarla ay tantos venenos, como ingenios, como lo refiere Tertuliano. *Tot venena, quot ingenia.* Pero consuelome, que para diferentes dictamenes no ay obra tan perfecta en que no se incluya alguna de las tres diferencias q̃ pone Marcial. *Sunt bona, sunt quædam mediocria, sunt mala plura.* Y aunque en este corto tratado, no huviera el sũt mala plura, no faltara vn Zoylo, ò vn Teon, ni vn Hipomanaz que le mordieran, como lo dize el proverbio de Paulo Manucio. *Dente Teonino rodi,* ni vn Momo, ò vn Osco que le tachara. Pero alcanzando el aplauso de los bien intencionados, para los demàs dirè: *Nam nimium curo: nam nostræ fercula cenæ, malim conuiuis, quam placuisse coquis.* Y amigo lector escogeràs lo que te pareciere, que para el Zoylo refiero de Niuernensio los siguientes versos de vna epigrama, no tratandole de bruto, sino de monstruo. Vale.

Persic. Saty. 1

Tertul. cap. 1.

Marc. lib. 1. epig 73

Paul. Man.

Niuer. mens. epg.

In Zoilum.

Zoile miraris si te appellauero Monstrum?
Si quæris causam, Zoile causa patet;
Nullum animal noui, quod lingua mordeat vsquam
Hoc tamen est in te, quod tibi nomen erit?
Primum Marmarici norunt rugire leones:
More canum latras, non eris ergo leo.

Si canis es, tua proprietas eſt dentibus vti:
Tu lingua mordes, non eris ergo canis.
Tu non es ceruus, quia cornu non petis vllum:
Ergo te monſtrum dicere iure queo.
Si fueris leo, ſiue canis, ceruus quoque viuax:
Si leo ſis, bruti more leonis eas.
Si canis es, fias furioſi præda leonis:
Si ceruus fias, altera præda canis.

ANTI-

ANTIGVEDAD DE esta Ciencia.

CON muy justa razon me dirà el curioso lector, que, ò presumo de Arquitecto, ò que quiero dar que dezir, por meterme à escrivir de la antiguedad, y nobleza de vna ciencia, de quien escrivieron grandes, y eruditos Escritores. Digo que no pongo reglas, ni demonstraciones; porque bastantes han puesto muchos, y diversos Autores;pero aunque escrivieron de su antiguedad, y nobleza escrivio cada vno vn poco, y yo como la aveja,escogiendo lo que alcanzò mi corto caudal, de cada vnó, lo manifiesto en este tratado; sin presumpcion (pues no es mio)de atribuirmelo. Y assi en quanto a su antiguedad,y Autor primero digo, que es tan antigua la Arquitectura en el mundo,como èl mismo; à que me diràs que las otras Ciencias, y Artes lo mismo son con este dicho. *Adamus imposuit nomina omnibus, deditque eis initium.* Confiesso que Adan puso nombre, y diò principio (como padre) à todas las cosas pero cōfessaras, que muchas no estuvieron en vso, y otras se inventaron de nuevo, y à las mas, ò a todas se añadiò, con que vnas estavan en la cuna,y otras en mantillas; por que antes de Pitagoras, Platon, y Aristoteles, en que escuelas se enseñaua Filosofia?

Y antes de Esculapio, Hypocrates, Avicena, y Galeno, en donde se estudiava Medecina? Y antes de Solon, Licurgo, Numa Pompilio, y otros, en que escuelas avia textos dela Iuris? Pues segun esto todas las Ciencias tuvieron sus principios; pero la Arquitectura es de las primeras. Dios Principio, y fin de todas las cosas, el Gentil lo confiessa, y el Catolico lo defiende; y assi digo, que el primero Arquitecto fue Dios, y que la primera obra del mundo fue el mismo mundo *Inprincipio creauit Deus Cœlum, & terram*. Diràs, que como Autor hizo las demàs; pero respondo, que ninguna Ciēcia consta exerciesse mas que esta, como se probarà. Que fuesse el primero Arquitecto, lo dize Pedro Antonio Barca Milanes, en su libro de Arquitectura, impresso el año de 1620. en lengua Italiana, por estas palabras: *Ilgrande Iddio supremo, & eccelso Architetto hauendo creato i Cieli, è latierra conpesso, numero, è misura, &c.* Lo mismo dize Carlos Cessar Osio, en su libro de Arquitectura, impresso en idioma Italiano el año de 1641,. donde dize assi: *Ma si come del primo Architetto fabricatore dil mondo, &c.* Lo mismo dize el insigne D. Juan de Caromuel, Arçobisde Vegeven, Conde de Zen, y del Consejo de su Magestad, en el segundo tomo de Arquitectura; y no solo confiessan esto los modernos, sino los antiguos. Ovidio: *Est via sublimis Cœlo manifesta sireno*, y acaba con otro verso: *Regalemque domum, &c.* Y mas

Genes. 1.

Carom. 2. to. 1. part. Ovid. in transf. Cic. 2. de natura Deorum.

mas eruditamente Ciceron, comparando nueſtra Arquitectura con la de Dios para convencer los Ateiſtas, donde dize: *Qui cumque omnino ſignum, aut tabulam pictam cum adſpexerit, ſcire adhibitam eſſe artem.* Y Tertuliano contra los Gentiles: *Quod colimus nos, Deus vnus eſt, qui totam molem, &c.* Y otros mas Autores confieſſan lo miſmo, q̃ la brevedad no permite. Y aſsi Dios primero Arquitecto, hizo el mũdo para caſa, y commoda vivienda de el hombre con alvergues de cuebas (como fueron ſus primeras caſas) para abrigo, con valles para jardines, cõ montes para defenſa, y murallas de los valles, y cõ rios, y mares para eſtanques, y poniendole toda la caſa pertrechada de carnes; frutas, y pezes, deſpues le colocò en ella. Y como para vn Principe ſe le acõmoda ſu Palacio cõ todo lo neceſſario; aſsi Dios hizo al mũdo (como caſa) cõ todo lo neceſſario, y deſpues hizo al hombre (como principe del) *faciamus hominem ad imaginem. & ſimilitudinem noſtram* Segun eſto bien dizen los citados Autores, que fue Dios el primero, y ſupremo Arquitecto. Que fueſſe Adan el ſegundo, y primero entre los hombres, tambien claramente ſe prueba; por que Cain para quitar la vida à ſu hermano Abel, le dixo: *Egrediamur foras*, ſalgamos allà fuera al campo (que con ſer tan malo, parece no quiſo matarle dentro, por no violar el Templo) luego ya en tonces avia Tẽplos donde ofrecian holocauſtos, ò ſacrificios (ſegun

Tert. cap 1 de Apologia.

Geneſ. 1.

Geneſ. 4.

gun algunos Autores) ò casas donde viuian Adan, y sus hijos, que avian fabricado paradefenderse de las inclemencias de los tiempos (como lo siente el Abulense) segun lo dicho, Adan fue el segundo Arquitecto. Tambien digo, q̃ en tiempo de Cain, se hizieron muchos edificios, pues hizo vna Ciudad. *Et ædificavit Civitatem, vocavitque nomen eius ex nomine filij sui Henoch.* Edificò vna Ciudad Cain, y le puso el nombre de su hijo Enoch. Pues vna Ciudad consta de muchos edificios, y murallas, como tendria esta: luego en tiempo de Cain huvo Arquitectura conque se hizieron edificios, y fortificaciones. Mas digo que à los Maestros de Arquitectura, pertenece dar forma, traza, y disposicion en las obras, como en los palacios, y casas tocale disponer salas, dormitorios, puertas, ventanas, y las mas piezas conveniẽtes, y escoger, y eligir materiales; porque à los oficiales, solo les toca trabaxar, conforme lo manda el Maestro; luego elq̃ hizo esto, con razon le llamaremos Maestro, y Arquitecto. *D xit Deus ad Noe. fac tibi arcam de lignis læuigatis: mansiunculas in arca facies; & bitumine limies intrinsecus, & extrinsecus, & sic faciescam. Trecentorum cubitorum erit longitudo, arcæ, quinquaginta cubitorum latitudo, & triginta cubitorum altitudo illius. Fenestram in arca facies, & incubito consummabis summitatem eius: ostiũ autem arcæ pones ex latere: deorsum cœnacula, & tristega facies in ea.* Dixo Dios à Noe, haz vna arca de madera

Abulẽs *Gens. 4.* *Genes. 6.*

dera labrada ; haras en la arca apartados, y la embetumeràs por adentro, y fuera, y aſsi la haras. Serà larga detreciontos codos, cinquēta deancho ytreinta de alto.Haràs enla arca vētana,yacabaràs ſu altura en vn codo, y le pondras puerta al lado, aziabaxo loscenaculos,y haràsla detres altos.Pues eſta caſa, ò arca (como le llama la hiſtoria ſacra, diſpuſo el perfecto Arquitecto, dando ſu arca, ò ſuperficie de trecientos codos de largo, y de cinquenta de ancho, que hazen quinze mil codos ſuperficiales, que reducidos à pies (q̃ ſegun elPadre Villalpando, Pineda, Barradas, y otros era elcodo lo miſmo que tres pies menos dos avos y medio) eran ochenta y quatro mil trecientos, y ſetenta y cinco pies ſuperficiales; y cubicando dicha arca por treinta codos, ſin la punta, que rematava en vn codo, tenia quatrocientos y cinquenta mil codos cubicos, que hazen dos cuentos quinientos y treinta y vn mil duciētos y cinquēta pies cubicos (eſtas medidas, ò computaciones, aunque no ſon deſte tratado, y escuſadas para geometras, y ariſmeticos, contodo eſſo las pongo, para que reconozca el que no lo es lo que ocupaba dicha arca.) Dixo q̃ labraſſe, y ajuſtaſſe las maderas, q̃ hizieſſe apoſſentos, q̃ la embetumaſſe,que le hizieſſe ventana, y puerta, y que la hizieſſe de tres altos. Pues dime, quien tal diſpoſicion de fabrica diò, pudo ſer ſino vn gran Maeſtro de obras , y Arquitecto?

Lue-

Luego el excelſo Arquitecto (como le nombran los citados Autores)que fabricò el mundo con vn *fiat*, vsò de la Arquitectura, fabricando caſa para todo viviente, poniendo Noè por ſu aparejador, pues no hizo mas de lo que le ordenò el Maeſtro, lo miſmo hizo con Salomon en la obra del Tẽplo, que el ſupremo Arquitecto le diſpuſo, dandole forma, y traza con ciencia infuſſa para todo, aviẽdo dicho à ſu padre David, que ſu hijo le edificaria caſa. *Salomon filius tuus ædificabit domum meam, & atria mea.* Aunque endicha obra avia mas aparejadores, como Hiran de Tiro, y otros, que con los operarios eran quatrocientos y vn mil, y nuevecientos, como conſta de las citadas de la margen, y lo dize Pineda, Ioſepho de antiquitatibus, el P. Villalpando, Euſebio Obiſpo de Ceſſaria, y otros. Y pues conſiderar quien podia diſponer à tantos millares de obreros ſino tal Maeſtro, y aviendo durado ſiete años y medio. *Anno quarto fundata eſt domus Domini in menſe Zio, & in anno vndecimo menſe Bul. perfecta eſt domus in omni opere ſuo.* Y dizen los Autores, que no ſe oyò golpe en toda laobra; biẽ ſe puede conſiderar, que tal Maeſtro eſcogiendo los aparejadores à ſu mano, ſi diſpondria bien los materiales, porticos, torres, y atrios; y ſi exercitaria bien la Arquitectura, aſsi la Civil, como Militar, pues los citados Autores con Rivera, Caro muel, y otros dizen, que noſolo fue Templo ſino

Paralipom. cap. 1. 19.28 Paralipom. y 3 de los Reyes.

Paralipom. y 3. Reg.

ca-

casa, palacio, castillo, y alcacer, pues desde el se defendieron mucho los Iudios de el exercito de Tito: y aunque los Autores dizen mucho, dize vno, que para dezir alguna cosa de el templo de Salomon, mas vale callar. Tambien este supremo Arquitecto diò à Moyses la disposicion, y modo dehazer el Tabernaculo, y arca, y como instruyò y enseñò en toda materia assi de piedra, como de metales, y madera: *Et impleui eum spiritu De sapiētia & intelligentia, & scientia in omni opere Ad excogitandum quidquid fabre fieri potest ex auro, & argento, & are, marmore, & gemmis, & diuersitate lignorum.* Y para esta obra escogiò poraparejadores à Beseleel, y à Ooliab, como consta de dicho capitulo, donde dize: *Vocaui ex nomini Beseleel*, y de las palabras *dedique ei socium Ooliab*, y de las que dizen: *omnia quæ præcepi tibi facient.* Y en lo vltimo de dicho capitulo dize: *duas tabulas testimonij lapideas scriptas digito Dei.* Y en el mismo Exodo buelve à referir: *Portans duas tabulas testimonij in manu sua scriptas ex vtraque parte parte, & factas opere Domini.* Y consta del mismo Exodo como diò Dios las medidas para la fabrica del Altar, diziendo: *Facies quoque altare ad adolendum thymiama de lignis setim, habens cubitum longitudinis, & alterum latitudinis, idest quadrangulum, & duos cubitos in altitudine.* Pues con pruebas tan evidentes no puedes negàr, ni escandalizarte en oìr, que Dios fuesse el primero, y supremo Arquitecto, pues reconoces las obras

Exodo cap. 31

Cp. 32

Cp. 30

q̃ dispuso, y aun con algunos Autores Theologos me atrevo à dezir dibujò, y delineò, sacandolo de las palabras: *scriptas digito Dei* Y asi con todo lo referido bastante probado dexo la antiguedad de esta ciencia, y quien fuesse su primero actor.

DE LA NOBLEZA DE LA. Arquitectura.

POR los respectos, que se tienen à las personas venimos en conocimiento de ellas; y asi viendo que vn Principe, y sus grandes respectan à alguno, inferimos ser vn gran Señor; y si vemos professan alguna ciencia; tambien reconocemos ser noble, y vtil; porque vil, y inutil no la professara ningun noble. Pues assentado este principio, esta ilustre ciencia siempre fue respetada, professada, y exercitada de Señores Emperadores Reyes, Principes, y Cavalleros, asi antiguos, como modernos: como de Symando Rey de los Persas, Alexandro Magno, Augusto Cesar, Octavio su hijo (à quien dedicò Vitruvio Polion diez libros de ella) Marco Aurelio, Publio Minidio, Domiciano, y otros. De los modernos el gran Monarca Felipe IJ. Ferdinando IIJ. Emperador de Alemania (gran professor de esta ciencia, que es-

cri-

criviò mucho, y con demoſtraciones ſuyas ſu Camarero Sigefredo Herſch Daniel Barbaro Patriarca de Aquilea, que eſcriviò admirablemente, y con varias, y eruditas demoſtraciones, ſu Alteza el Señor D. Juan de Auſtria, el Señor Conde de Lemos, y ſus anteceſſores, que hizieron en Napoles inſignes obras, como conſta de los letreros de ellas, que vno comiẽza: *Forum ad publica negotia, &c.* y proſigue: *Ferdinando Ruiz à Caſtro & Andrade Lemenſium &c.* y acaba: *Refectum eſt anno Dñi* M D C. Y otra endicha Ciudad, cuyo letrero: *Ampliſsimas Ædes, quas, &c.* y proſigue: *Ferdinãdus à Caſtro Lemẽſium Comes, Chaterina Zuniga, & Sandoual, &c.* y acaba *Ædificãdas curarunt.* El Señor Duque de Vzeda, el Señor Conde de Alva Real, de quien recibì varias erudiciones. Pues que dirè de los Señores Reyes de Francia, Señores de Alemania, Señores Duques de Florencia, y de otros Señores; que apenas ay Principe, que no ſe precie de ſaber eſta ciencia; y de ella tienen academias: en fin por ſer tan noble ſe precian grandes Señores de profeſſarla, que à no ſerlo, ni aun la nombraran. Pues que dirè de los profeſſores, que ella ennobleciò: à vn Rafael de Vrbino, y à vn Bramante, que honras no hizieron los Sumos Pontifices por las trazas de la Santa Igleſia de Roma, y à Michael Angel de Bonarota por averla executado; à Dominica Fontana honrò Sixto V. con vn habito de Cavallero; al Berni-

no Inocencio XI. con otro, à vno por aver levantado la aguja en la Plaza Vaticana, y otras; al otro por aver echo la Colunata en Roma; à Bartolomè Fernandez Lechuga (Maestro q̃ fuè de las obras del Patron Santiago) honrò el Señor D. Felipe IV. con otro, por aver acabado la Alambra en Granada; à Pedro de la Torre con merced de otro; y à D. Francisco Herrera Maestro de las obras Reales con otro. Y assi esta ciencia no quita, antes dà hõra à sus professores. (no aviendo otra causa que la impida) Mas digo, que no solo en noblece à sus professores, sino que haze memorables à Principes, y insignes à Ciudades como à Roma, que vulgarmẽte se dize insigne por sus edificios; à Babilonia por sus muros, y torre, à Rodas por el Coloso; y que nombre huviera del Escurial, (vna aldea) q̃ por todo el orbe se estiende su nombre, si no fuera por la insigne obra Real, que ay en el? Y assi quãdo vemos vna Ciudad sin la magnificencia de la Arquitectura en sus edificios, dezimos, que no ay que laudar, ni que ver en ella. Eternizò à Principes como à Salomõ, que mas nombre ay de el por la fabrica de el Templo; que de otros antecessores, y subcessores suyos; y mas ay de Hercules por las columnas que hizo en España, que de pompeyo, Scion, Annibal, Sertorio, y otros; y oy en dia la suntuosa obra, y Arquitectura de el Real Cõvẽto de el Escurial està publicando la inmortal memo-

ria

ria de el gran Monarca Felipe IJ. como dixo vn Poeta cõ esteverso: *Vnũ pro cunctis fama loquatur opus*, y asimismo lo repite otro hablãdo de dicha obra cõ este otro verso: *Omnis structuræ cedat structura Philippi.* Tambien nohuviera memoria de aquellos Emperadores Romanos, si no fuera por los arcos triunfales, que se les levantaron de admirable Arquitectura, que aunque la embidia de sus emulos quiso (derribandolos) obscurecer sus nombres; aun oy sus despojos los estàn publicãdo, como lo dixo vn Poeta: *Hi, quos destruxit inuidia vetustas, quanti olim fuerint ipsa ruina docet.* Y asi cõ lo referido (que àno ser prolixo, escriuiera mas) dexo bastantemente probada lanobleza de esta insigne ciencia, nosolo con los Señores Reyes, y Principes, que la professaron, y conlos honores, que diò à sus professores si no como diò, y da nombre à Ciudades, y eternizò àPrincipes.

✠

PRVE

PRVEBA DE QVE LA Arquitectura es ciencia.

COMO quedan probadas antiguedad, y nobleza de la Arquitectura, resta probar q̃ sea ciencia, pues algunos lo niegan, quãdo graves Autores en sus escritos le llamã ciencia, y lo defienden, como Daniel Barbaro Philosopho y Theologo Patriarca de Aquilea; Marco Vitrubio Polion, Atanasio KirKerqui, el Ilustrissimo Señor D. Iuan de Caramuel Obispo de Vegeven, Conde de Zen, y del Consejo de su Magestad, y otros muchos, que la brevedad impide. Pues quãdo tan insignes Philosophos, y Theologos admiten la Arquitectura por ciencia, mejor la defendieran, que el insuficiente escritor, que (no obstãte) prueba su intento con la autoridad de la Escritura: *Ecce enim Dominator Dominus exercituum auferet à Ierusalem, & a Iudà validum, & fortem, &c.* y mas adelante: *& sapientem de Architectis.* Luego la Arquitectura segun las sagradas letras, no solo es ciencia, sino sabiduria, que incluye lo propio de ciencia (como lo enseña el Angelico Doctor) y haziẽdo juizio, y vltima resolucion de lo que en las inferiores se ha de tener como cierto; en cuya conformidad comunmente los Autores difinen la Arquitectura assi: *ARCHITECTVRA EST SCIENTIA*

Isaias. cap. 3.

TIA

TIA PLURES ARTES COMPRÆHENDENS, CUIUS IUDICIO PROBANTUR OMNIA, QUÆ A CÆTERIS ARTIBUS PEREICIUNTUR OPERA. Quæ diffinitio sic explicatur particula scientia habet locum generis, quia per illam convenit scientijs plures atres non cōpræhendentibus. Cæteræque particulæ differentiæ lociū possident; quia aliæ scientiæ nec compræhendunt artes, nec iudican opera, & ita nec superflua, nec diminuta est hæc disfinitio, ergo sequitur quod sit bona. Dico etiam nominari scientiam illam, quæ acquiritur per demonstrationis modum. sed si aliqua, maxime Architectura; ergo debet scientia nominari. Argues negando maximam, vel minorem; sed eam probo. In communi sententia Mathemathica est scientia, quia in ea datur vera demonstratio; sed illa, quæ datur in Mathematica in Architectura invenitur: ergo si scientia nominatur Mathematica, etiam Architectura. Si minorem negas, sic probo. Nulla demonstratio in Mathematica datur, quæ non fiat nisi per quantitatem continuam, vel discretam; sed ipsamet vtitur Architectura; ergo quæ datur in Mathematica in Architectura invenitur. Tamen dices solum scientiam nominari, quæ acquiritur per modum demonstrationis Methaphysice, & non Physice; sed Architectura Metaphysice non acquiritur; ergo non est scientia. Ad quod cum Philosopho respondetur, vbi distinxit tria genera scientiarum speculativarum; scilicet Mathematicum, Physicum, & Metaphysicum; ergo agit de Physico, sicut de scientia; & potest etiam videri in Cathegorijs Aristotelis. Similiter dico in Mathematica demonstratur aliquid de toto per partes. Denique di-

6. Metaphysicæ.

co; Mathematicas probat duas lineas rectas, & distinguit solo numero: ita Philosophus; ergo Architectura secundum Physicum est, dicitur scientia, & quatenus in illa demõstratur aliquid de toto potest talis nominari, & sicut Architectura probat duas lineas rectas, infertur quod si omnes demonstrationes non abstrahunt Mathematicam à ratione scientiæ similiter nec Architecturam adhuc diceshas demonstrationes pertinere ad Geometriam, Arithmeticam que, & non ad Architecturam; ad quod respondeo; quamquam Geometriam esse scientiam contemplantem magnitudines, proportiones, & figuras secundum quantitatem continuam, & Arithmeticam scientiam agentem de numeris secundum quantitatem discretam, & physicam scientiam inquirentem motus rerum, & Mathematicam scientiam speculantem solas eas rerum naturalium proprietates, quæ ad diuisibilitatem partium attinent, & metaphisicam scientiam præuestigantem absolutissime quidditates rerum non modo corporalium, verum etiam entium supernaturalium, & perspectiuam scientiam lucis, colorisque per radios visuales, & Astrologiam esse scientiam de cœlis, & stellis eorumque motibus, &c. Quod totum videri potest in Cathegorijs Aristotelis, & ipsemet testatur, vbi inquit has omnes disciplinas vendicare nomen scientiæ, & non solum testatur Aristoteles, sed etiam onmes Philosophi, sicut Pytagoras, Talès Milesius, Anaxagoras, Hypocrates, Aristarchus, Euclides, Ptolomeus, Archimedes. Christophorus, Claudius è Societate Iesu, & multi alij. Et ita dico Geometriam pertinere ad Arquitecturam, quatenus ad distributionem partium, Arithe-

2. Physicorum

8. Physicorum

1. Posterior.

hemeticam ad computationem; perspectiuam quatenas ad lucem fenestrarum, & Metaphysicam, & Melicinam quatenus ad dispositionem partium calutiferarum, sicut ad cubicula, granifera, aliasque partes; Vnde infertur Architecturam esse scientiam quamquam de alijs pendeat; quia vnæ ex alteris dimanant sicut Philosophia, Theologia, & Medicina pendent de Logica, & Metaphysica, & Mathematica ex Geometria, & Arithmetica: qua propter nullo modo Architectura debet excludi aratione scientiæ, & sicut vnæ dealijs pẽdẽt, quæ illis deseruiũt, ita Architectura pẽdetde illis ei ministrantibus: Vnde satis probatur Architecturam esse scientiã.

Todo lo arriba dicho en latin repito en romanze, para los que no entindieren la lengua latina. Y digo: la Arquitectura es vna ciencia, que comprehende las demas artes, por cuyo juizio, ò por la qual se prueban, ò examinan todas las obras que las demas artes perficionan. La qual difiniciõ assi se explica. La particula ciencia tiene el lugar de genero, porque por ella conviene la Arquitectura con las ciencias, que no comprehenden las demas artes. que aunque son ciencias no comprehenden artes. Las demas particulas tienẽ lugar de diferencia; porque las demas ciencias ni comprehenden artes, ni juzgan obras; y no solo consta dicha difinicion de genero, y diferencia, sino que ni es superflua, ni diminuta, con que tiene todas las calidades de buena difinicion. Digo tambien, que ciencia es la que se adquiere por modo de

demonſtracion; pero ſi alguna ſe adquiere por demonſtracion, es la Arquitectura, ſegun eſſo la Arquitectura, ſe debe llamar ciencia. Arguiràme alguno negando la menor, y pruebola: en ſentencia comun la Mathematica es ciencia, porque en ella ſe dà verdadera demonſtracion; pero la que ſe dà en la Matematica, ſe halla en la Arquitectura; ſegun eſſo ſi la Mathematica ſe llama ciencia, tambien la Architectura. Si me niegas la menor, pruebola. Ninguna demonſtracion ſe dà en la Matematica, que no ſe haga ſino por la quantidad continua, ò diſcreta; pero de ellas miſmas vſa la Arquitectura; ſegun eſſo la demonſtracion que ſe dà en la Matematica, ſe halla en la Arquitectura. Tambien diràs, que ſolo ſe llama ciencia la que metafiſicamente ſe adquiere por demoſtracion; y no fiſicamente; pero que la Arquitectura no ſe ad quiere metafiſicamente; ſegun eſſo que no es ciẽcia. A lo qual reſpondo con el Filoſofo: diſtinguiò tres generos de ciencias eſpeculativas; conviene à ſaber, Matematico, Fiſico, y Metafiſico: ſegun eſſo trata de lo Fiſico, como de ciencia. Y tambien ſe puede ver en las Categorias de Ariſtotiles. Y jũtamente digo, en la Matematica ſe demueſtra alguna coſa del todo por partes, como ſe dize, finalmente digo; el Matematico prueba dos lineas rectas, aſsi lo dize el Filoſofo; ſegun eſſo la Arquitectura es verdadera ciencia, y en quanto ſe demueſtra

6. Metaphyſ.

2 Phyſicorũ.

mueſtra en ella alguna coſa del todo, y prueba dos lineas rectas, ciencia ſe puede llamar tambien; dõde ſe infiere, que aſsi como todas las demoſtraciones no abſtrahen la Matematica de razon de ciencia, ſemejantemente no abſtrahen la Arquitectura Aun diràs; que eſtas demoſtraciones pertenecen à la Geometria, y à la Ariſmetica, y no à la Arquitectura. A lo qual reſpondo, que aunque la Geometria es ciencia, que contempla las magnitudines, proporciones, y figuras ſegun la quantidad continua; y que la Ariſmetica es ciencia, q̃ trata de numeros ſegun la quantidad diſcreta, y que la Fiſica es ciencia inquirente los movimientos delas coſas; y que la Matematica es ciencia eſpeculante ſolas las propiedades de las coſas naturales; y que la Metafiſica es ciencia preveſtigante abſolutiſsimamente las entidades de las coſas no ſolo corporales, ſi no tambien de los entes ſobrenaturales, y avn del miſmo Dios; y que la Preſpectiva es ciencia de la luz, y color por los rayos viſuales; y que la Aſtrologia es ciencia de cielos, y eſtrellas, y de ſus movimientos, &c. Lo qual todo ſe puede ver en las Categoricas de Ariſtoteles, y el miſmo lo aſſegura; en donde dize, que todas eſtas tienen nombre de ciencia, y no ſolamente lo aſſegura Ariſtoteles, ſi no otros muchos Filoſofos, como Pytagoras, Thales Mileſio, Anaxagoras, Hipocrates, Ariſtarcho, Euclides, Ptolomeo, Archimedes

8. Phyſicorũ.

1. Poſteriorũ

Christophoro Claudio, y otros muchos Y assi digo que la Geometria pertenece, y sirve à la Arquitectura en quanto à la distribucion de sus partes; la Arismetica para la computacion, la Prespectiva para las luzes; la Metafisica, y Medicina para la disposicion de las partes salutiferas, como dormitorios, graneros, y otras piezas. De donde se infiere, que aunque la Arquitectura depende de otras ciencias, en ningun modo se debe excluir de que sea ciencia, porque las ciencias dependẽ vnas de otras, como la filosofia, Theologia, y Medicina, que aunque ciencias dependen de la Logica, y de la Metafisica; y la Matematica depende de la Geometria, y Arismetica, y como todas se dàn las manos vnas à otras; de la misma suerte la Arquitectura con las que le ministran: y assi dexo probado con tan eruditos Filosofos, y Autores, como la Arquitectura sea ciencia.

PRVEBA DE QVE LA ARquitectura Militar, y la Civil sea vna misma.

AVNQVE lo que se sigue no es concerniente à la antiguedad, nobleza, y prueba de ciencia de la Arquitectura, con todo esso es para prueba de lo comprehensivo, y contenido

do en ella, y no se le quite lo que es suyo propio, porque segun algunos (despues que se inventò la polvora) que quieren dividir la Arquitectura en Civil, o Architectonica, y Militar, por anteponer la Militar à la Civil, que son los Ingenieros, por no llamarse Arquitectos; y aunque quierã llamarse Ingenieros, quantos ingenios pueden inventar todos son sacados de la Arquitectura, como tan professora de las Matematicas, como se probarà en este tratado. Y assi digo, que este nombre Arquitectura es generico, y que se amplia por sus individuos, y no se divide, como lo racional que se entiende por Pedro, Juan, y los demàs hõbres sus individuos, pero todos se incluyen debajo de racionalidad: mas en la Arquitectura aun es distintamente; porque de los terminos de que consta vna depende la otra: y por esso no serà buen Arquitecto, ni ingeniero el que supiere la civil, y ignorare la militar, ò al contrario; porque el Arquitecto (como dize Platon) es el que govierna à los que vsan de las artes, donde no es artifice, ni oficial, sino vn director de artificios, y de artifices el qual lo dize por estas palabras: *Architectus est illi, qui praeest illis, qui artibus vtuntur: vnde nec faber, nec cerdo, nec aedificatur, nec separatim artifex vllus est, sed caput, praeses, iudex, & director artificiorum, artificumque omnium, & cum igitur praesidet, nihil aliud agit, quam docere, demonstrare, distribuere, praecipere, & iudicare, &c.*

Lib. de Regno.

Y

Y como no ſerà buen Juriſconſulto el que ſupiere el Derecho Civil, y ignorare el Canonico; ni buẽ Teologo el que ſupiere Teologia Eſcolaſtica, y no conociere la Moral; ni buen Filoſofo el que ſupiere la Fiſica, y careciere de la Metafiſica; aſsi tambien no ſera buen Arquitecto el que ſupiere la Arquitectura Civil, y ignorare la Militar, ò al contrario: porque ſi debe ſaber la Geometria para delinear las plantas, y alzados, y los lados, que es para ſaber la Ichnographia, Ortographia, y Sciographia (eſpecies de la Architectura) y ſi debe ſaber la Ariſmetica, para hazer computos, y tanteos de los materiales, y gaſtos; y ſaber algo de la Filoſofia, para conducion; y nacimiento de las aguas, y conocimiento de algunas cauſas materiales, y formales; y ſi debe ſaber la Preſpectiua para ſaber dar las luzes, y ſaber la Aſtrologia, para la iluminaciõ del ſol para reloxes, y para la elevacion del Polo, y para conocer el Septentrion, Mediodia: Oriente y Occidente (que ſegun los Marineros ſon Norte Sur, Leſte, y Oeſte) para huir de los vientos nocibos; y ſi debe tener conocimiẽto de algunas leyes para los ſequeſtros, y embarazos de las obras, por obviar algunos pleytos; pues de todas eſtas ciencias debe tener conocimiento el buen Arquitecto no como cientifico de cada vna, ſino noticias para lo que le incumbe, que para ſaber vna ſola bien, es muy corta la vida, como lo dixo Hippocrates:

Eſt

Est ars longa, vita brevis, experimentum falax. Pues si el conocimiento de las referidas ciencias es necessario para la Civil, lo es para la militar (porque se ganaron batallas, ganando puesto para cegar el enemigo con la iluminacion del sol, y aterrar al enemigo con la declaracion de vn Eclypse) tambien digo, que de todo (sin exceptuar) lo que se vsa en la Civil, se vsa en la Militar; porque si en vna se practican lineas rectas, curbas, y la circular; y si se vsa de angulos rectos, obliquos, curbelineos y mixtos, y de las computaciones, y medidas, de que vna vsa en las superficies, y cuerpos regulares, y irregulares, vsa la otra. Pues segun esto el Arquitecto, que ignorare las lineas, angulos, y medidas de las superficies, y cuerpos en la vna; no los saberà en la otra: y si dan diferencia los Ingenieros à las lineas, angulos, y superficies es solo en los nombres, de que vsan en las fortificaciones; porque si llaman linea capital la que va del encuentro de los poligones interiores al encuentro de los exteriores, es mas que vna linea recta, que va del centro al encuentro, que hazen los lados de la figura? Y si llaman linea del poligon interior à la que forma la cortina, es mas que otra recta, que haze vn lado del pentagono, exagono, ò eptagono? &c. Y si llaman linea de la facie, ò frente a la que và del angulo flanqueado al flanco. Y si llaman rassante à la que và del angulo flanqueante,

al

al flanqueado; y si llaman fixante à la que và del segundo flanco, ò segundo fuego à la facie del baluarte; son todas estas, y otras mas que no nombro, mas que lineas rectas? Y si dela misma suerte mudaron los nombres à los angulos, como angulo sallente, entrante, flanqueado, flanqueante, diminuto, y otros, son mas todos estos, q̃ rectos, obrusos, y obliquos? Y si mudan nombres à las figuras, ò superficies, como son baluarte, media luna, revellin, tenaza, y hornabeque, &c. Son mas que figuras triangulares, y las mas irregulares, ò trapecias? Como llaman los Geometros, y los cuerpos seràn mas q̃ regulares, ò irregulares? Y si los miden es mas q por la trignometria? Y los angulos por los senos? Y por la Planimetria, Altimetri, y Solidmetria? Pues todas estas cosas asi de lineas, angulos, figuras, cuerpos, y medidas, aunque sean mudados algunos nombres, si se vsan en la militar, tambien se vsan en la civil. Y si se vsa de maquinas, para subir, y baxar pesos, mayores los ay en la civil. Y si oy ay maquinas de fuego conque batir, y derribar murallas con la polvora (si acaso esta falta) debe saber el Arquitecto militar disponer, y hazer maquinas para desalojar el enemigo de junto à la muralla en la defensa, como de batirla en la ofensa, mientras le llega el socorro de la polvora, porque antes de ella se defendian, y batian murallas tan fuertes, como las que

oy

oy ay, y eſto con maquinas, y inſtrumẽtos, como las de Ieruſalen, y la muy fuerte Torre Antonia; y otras ;y los que aſsiſtian à los Principes enla Militar eran Arquitectos, como Vitrubio, que aſsiſtiò al Emperador Marco Aurelio, à Publio Minidio, y à Gneyo Cornelio ; y Archimedes à defender la Ciudad de Zaragoza de Cicilia; y Julio Ceſar, y otros valeroſos Capitanes no traìan para maquinas aſsi de arrojar balas de piedra de peſo de tres, y de quatro arrobas, y mas ; y para derribar las murallas, hazer puentes,y otras coſas,mas que Arquitectos Conque ſe prueba que el nombre de Arquitectura comprehende aſsi la Civil, como la Militar, pues de lo miſmo, que ſe vſa en la Militar ſe practica en la Civil, ſabiendo los nombres, q̃ ſe vſan en cada vna. Y que no ſerà buen Arquitecto el que ſupiere la Arquitectura Civil, y careciere de la Militar, ò al contrario;porque ſi vn Principe mandare à vn Ingeniero, q̃ le diſponga vna fortificacion Real, Ciudad,ò Palacio; y el no diſpuſiera mas que cortinas. baluartes, foſo, y medias lunas, y lo mas que toca à la fortificaciòn interior,y exterior, y para la habitacion con patios, ſalas, templo, y lo mas conveniente a la vivienda, y vezindad, dixera tocava a vn Maeſtro de obras, ò Arquitecto,y no al Ingeniero: ò ſi al contrario dixera el Principe à vn Maeſtro de Obras, ò Arquitecto le diſpuſieſſe vn Palacio con vivienda para

la familia, y despues le fortificasse; y respondiera tocava al Maestro de la Arquitectura Miltar, ò Ingeniero, y teniendo el Principe conocimiento de vna, y otra (como algunos tienen) digo, en que credito que daria el tal Maestro, ò Ingeniero; Por que le dixera, que la ciencia era toda vna, puesde lo que vna vsa depende la otra. Y assi segun lo referido, el buen Arquitecto debe saber la vna, y no carecer dela otra, avnque sean mudados algunos terminos, ò bocablos, que essos, sabiendo lo essencial, luego se saben, como el que es buen Theologo en España, ò Logico, lo serà en Italia; ò Francia, aunque sean mudados algunos terminos en el nombre, siendo en sustãcia lo mismo; como llamar à la circunferencia periferia, siendo lo mismo vn nombre, que otro, ò llamar al batallon troço de gente, ò legion comolosRomanos, ò falãge como los Griegos, ò caterva como los Franceses. Y avn digo, que con la Arquitectura se hazen cosas, que el que nolas alcanza parece ser echas mas magicamente, que artificiosamente, como se reconociò en lacarcel, que hizo Dionisio eltirano de Zaragoza, llamada *Auricula Ziracusana*: q̃ otros llaman carcel, en donde por mas secreto que hablasse el que estava presso, se oìa en la camara del tirano enalta voz: tambien el hazer, que se repita vna voz dos, ò tres, ò mas vezes, ò con exclamacion, ò sin ella, en vna sala, ò camara, avn que sea

sea

ſea pronunciando las palabsas con voz baxa, y ſe repitan con alta, ò lo que ſe dize en vna plaza ſe repita en vna ſala; que en fin todo mas parece arte magica, que otra coſa, pues todo eſto, y mucho mas ſe executa por los modos, y preceptos de la Arquitectura, como lo confieſſa Athanaſio Kir-Kerqui por eſtas palabras: *Innumera ſimilia hiſce inventis luditra, & omnium opinione magica conſici potuerunt anacanticæ, artis ſubſidio, quæ omnia ingenioſis Architetis executione mandanda relinquitur.* Y aſsimiſmo pueſtos dos Muſicos à cantar vn tono deſpues por la repiticion de vozes ſe oyen quatro, ò mas, y todo eſto enſeña la Arquitectura; como lo toſtifica Iacobo Maſo, y el KirKerqui por eſtas palabras: *Hinc canon muſicus à duobus hic cantatus, mox inquatuor vocum concentum evadit dum reflexa vox primi, ſecundi vocem pulchre excipit, res prorſus auditu dignisſima. Docuit me ſane hæc tam mirifica Architectura multa circa ocultorum ſonorum machinationem, &c.* Conque ſemejãtes fabricas haze la Arquitectura, como el Salon, que ay en Ticino, que oy ſe llama Pavia endonde ſe repiten muchas vozes en que en la Arquitectura no ſolo el eſtudioſo hallarà maquinas de arrojar, y ſubir peſos, ſino de batir murallas, y torres, y ſubir aguas, y avn de aumentar vozes, como ſon la Archrobaticon, Pneumaticon, y Banaciſon (que ſon nombres griegos, que los latinos llaman ſcanſoria, ſpiritual, ſtratória) que todas ſon muy neceſſarias

Pragmati. 8 Iconiſmo 17. Y pragmat. 11

Præluſio 3. lb 9.

ſſarias aſsi para la Arquitectura Civil, como para la Militar, que (Dios mediante) en el otro tratado que ofrezco de inſtrumentos de todo, pondrè demonſtracion con ſu explicacion. Mas digo, que como toda ciencia depende de lo eſpeculativo, y practico, aſsi la Arquitectura, y ella mas que otras por que lo practico ſin lo eſpeculativo conſigue tantos deſaciertos, como hierros lo eſpeculativo ſin lo practico. Y aſsi no conſiſte en ſaber diſponer, ò trabajar vna pieza, y otra que cada vna de porſi eſtarà bien trabajada, y deſpues todas juntas haràn vn monſtruo, compueſto dealgunas partes buenas cada vna depor ſi, y jũtas disformes; como no conſiſte enſaber dibujar, ydelinear ſin conocimiento de lo que importa al dibujar, y de la operacion, que hazen las lineas en ſus encuentros, y cada vna de por ſi, ni tampoco hazer vn baluarte que conſte de frente flanco, y gola, ſino que ſea porporcionado à la cortina, y de el ſe defienda el otro, (y avn dos enlo regular) y que todas laspartes ſean vniformes, y proporcionadas vnas con otras; como no conſiſte el deliniarlas, ſino reconocer el ſitio à cerca de los padraſtos, llanos, y rios, y como ſe ha de executar en los eſcarpados, (que en la Arquitectura Civil llaman abanzamientos, ò tranteſes, y badanteſes) por cuya cauſa de no ſe ſaber lo eſpeculativo juntamente con lo practico, ſuceden cada dia infinitos hierros, aſsien

las

las obras publicas, como particulares, y no soloen las Civiles, sino enlas Militares, como envna Iglesia, que se cayeron las bobedas, y media naranja ay años en Medina del Campo, por no saberse los cortes, en donde murieron mas de mil personas, y otra media naranja en Salamanca, quese cayòpor faltar las pechinas, y en el fuerte de Goyanes, que se cayò todo vnacortina despues de acabado, por falta de el escarpado: ò delo que avia de dar alpie del rampante, ò muralla, y otras mas que cadadia suceden, de que provienen infinitos daños; yquãdo en vn sitio, ò ataque de vna plaza muere mucha gente se conoce fue por averse errado lalinea y por poca cantidad suele el enemigo barrer vna fila de gente, como por ponerse mal vna piedra, arruinarse vn edificio. Y asi para evitar semejãtes daños, y por el bien comun erabien se executasse la ley del Emperador Augusto y de otros, y las q̃ puso elinvicto Carlos Quinto enla Imperial Toledo el eño de 1534. en las quales mandava fuessen los Arquitectos, y Maestros de obras examinados y aprobados por personas peritas, asi en lo especulatiuo, como en lo practico, en lo especulatiuo por las ciencias de que vsa la Arquitectura, como porla Geometria, y las demas atras referidas, enlo practico, por las obras que aparejaron, ò à que assistieron: y no siendo aptos, no seles permitatomar obra que passe de cinquenta ducados. Y los

Em-

Emperadores antiguos mandavan, quepor la primera vez que errasse la obra, fuesse pribado de Architecto, ò Maestro, y bolviesse à ser oficial, y por la segunda pribado de Ciudadano, y hechado fuera, como pernicioso à la republica. Pero aunque huuiera examen, y fuessen en Academia no dexaria de aver algunos, que pudieramos exclamar con Gregorio Valentino Vvijnter, que dize de algunos Doctores de su tiempo vnos versos, q̃ por no escandalizar los omito, y acaba con este dicho: *Et tamen creamini Doctores*. Y exclama: *O tempora! O mores!* Y assi conocemos algunos aprobados de aquellos, que llamamos desocupados, como algunos, que consaber 12, ù 20. maximas, y algunas problemas; y otros con apoyos de algunos, llevar obras por aver hecho vn arco, ò vna pared ò puerta, donde vnos por carecer delo practico, y otros por les faltar lo especulativo cometē muchos hierros; como tābien sucede algunos dueños de sus obras llamar algun oficial, por lo avervisto trabaxar con vn Maestro y entregarle su obra; y despues de muchos hierros, y gasto de dinero, y aun mas amagando ruina, ò arruinandose (como las he visto, y llamado para algunas) llaman quien les desengañe, con que fuera bien se entablasse examen, assi de lo especulatiuo, como delo practico. Y este es el brebe compendio, sacado de diversos Autores, que mirè, y pongo à lo vltimo,

Lib. 1. *cap.* 22 *n.* 17.

assi

aſsi de la Arquitectura Civil, como Militar, antiguos, y modernos, para que el curioſo los regiſtre; en donde conocerà las excelencias, antiguedad, y nobleza de eſta iluſtre ciencia, que como tan comprehenſiva de la Matematica, y otras ciencias, ſe inclinen muchos à ella, pues, como llevo dicho, no ay Principe eſtrangero, y muchos Señores de nueſtra Eſpaña, que no lo haga, y como por ella no ſe pierde, antes ſe gana credito, y con ſu entretenimiento, y ocupacion, ſe libran del ocio. Y aunque pongo eſta advertencia entre la Arquitectura Civil, y Militar, es porque como dixe, quieren anteponer algunos vna à la otra ſiendo vna miſma, como llevo probado, y los antiguos no dàr diferencia, ni la ay ſino en algunos nombres: Y el pedir, que aya examen, como lo ay de los Doctores de las mas ciencias, y artes, es que por las razones dichas ſe neceſsita del, aunque exclamemos con el: *O tempora! O mores!* Y no trato de las cinco ordenes de la Arquitectura, ni de cortes decanteria para lo practico, ni põgo demõſtraciones aſsi de la Civil, como de la Militar; porque ay baſtante eſcrito; ſolo ofreſco vn tratadillo de inſtrumentos para la Militar (queriendo Dios) con demonſtraciones de maquinas, algunas en eſtampa acabando ſus dibujos, y otras en platica, que ſon como ſe puede minar, ò dàr fuego à vna muralla debajo del agua con hornillos, aunque ſea

vna

vna pica de agua debaxo. Otra para passar vn rio por debaxo del agua sin ser visto, ni sentido de el enemigo, ò dàr barreno, ò pegar vn petardo à vn navio para abrirle el costado, ò junto à la quilla. Otra para quando ay falta de polvora en la plaza, para arrojar cantos grandes, y barriles de fuego de alquitran, y pez para desalojar al enemigo de sus obrajes, y para arrojar abrojos para enclavar la cavalleria. Otra para quando ay falta de polvora, bala, y cuerda, y aun pan, y no se puede llegar à la muralla para meterlo dentro de la plaza desde vna bateria. Solamente digo acerca de los lugares que en este corto tratado pongo para mi intento de las Sagradas letras, no me meto sobre su interpretacion, porque Hugo de San Victor pone tres: Historial, Mistica, y Moral. S. Agustin pone quatro: historial, alegorica, anagogica, y etiologica. Y otros muchos ponen seis: literal, moral, tropologica, anagogica, topica, physica, ò natural. Yo no tomo mas que la historial, ò literal, por que no me toca por mi profession, ni me importa para mi intento. Y en quanto à la defensa de q̃ sea la Arquitectura ciencia algunos lo repugnaràn, pero serà porque no avràn visto Autores que la defienden (como llevo dicho) y de esso no me ad miro, pues veo en escuelas muchas controversias sobre todas ciencias, porque en la Filosofia entre los antiguos son contrarios los Pytagoricos à los

Estoy-

Eſtoycos, otros à los Peripatheticos, eſtos à los Gimnoſophiſtas, y eſtos à los Cinicos, &c. Entre los modernos no digo mas, que lo digan las diſputas, que ſe ven cada dia, y à lo vltimo ſe acaba cõ vna diſtincion, materialiter concedo, formaliter nego, ò intrinſice, vel extrinſice, ò abſtractè, vel concretè, ò Phyſice, vel Metaphyſicè, ò à priori, vel à poſteriori, ò con otras que dexo, y à lo vltimo deſpues de media hora, ò mas de diſputa todos quedan bien, ſin que nadie queda concluſo, aunque los entendidos oyentes (callando) dan la razon à quien la tiene; y aſsi aunque alguno me contradiga, diziendo, que puſe algunas ſimplicidades, el entendido atenderà à la razon, no mirãdo, que el que compuſo eſte tratado, es, ò no es hombre de pueſto, porque oy es meneſter para autorizar ſu dicho tener pueſto (coſa, que no miravan los antiguos, ſino à los dichos) como ſi el pueſto dà el ſaber, ò la ſabiduria el pueſto, aunque vno con otro autoriza mas; pero para lo que aqui eſcrivo de mi profeſsion baſta el ſer Maeſtro en las obras de la Santa, y Apoſtolica Igleſia del Patron Santiago, y las obras, que hize en ella, y fuera de ella. Y aſsi todo lo dicho dexo ſugeto à la cenſura de los entendidos, y debajo de la correccion de la Santa, y Apoſtolica Igleſia Romana, como hijo ſuyo.

AVTORES PREVISTOS Antiguos, y Modernos, aſsi de la Civil, como de la Militar Arquitectura, no ſolo Arquitectos, ſino hiſtoricos.

Sagrada Hiſtoria.
Ioſepho de antiquitatibus.
Vitrubio en la Civil, y Militar.
Sebaſtian Serlio Bolones en la Ciuil.
Daniel Barbaro en una, y otra.
Leon Bautiſta en vna y otra.
Padre Claudio ſobre las obras de Euclides.
Iuſto Lipſio de bello Romanorum.
Daniel Sātbech de artificio circulandi ſphæras.
Ivan de Monte-Regio de triangulis.
Iorge Puerbachi de ſinibus, & chordis.
Andrea Paladio, en la Civil.
Iacome de Biñola en la Ciuil.
Antonio Laboco en la Ciuil.
El Cavallero Fontana en la Ciuil.
Algunas de monſtraciones de Michael Angelo.
Pedro Antonio Barca en la Ciuil.
Padre Claudio Franciſco Nilliete en vna, y otra.
Samuel Marlois en vna y otra
Carlo Oſio en vna, y otra.
Pietro Paulo Florian, en la Militar.
Aguſtin Ramelli de machine en la Militar.
Nicolas Tartalla, en la Mi-

li-

litar

Matias doGen en la Militar

El Cauallero Antonio da Vi la en la Militar.

D. Pedro Antonio Ramon Duque de Segorbe, &c. en la Nilitar.

Don Alonſo de Cepeda, y Adrada en la Militar.

El Iluſtriſsimo Señor Don Iuan de Caramuel en vna y otra.

El Reue rendiſsimo Padre Ioſeph Zaragoza en la Militar.

El Capitan Sebaſtian Fernondez de Medrano en la Militar.

Don Diego Enriquez de Villegas en ſu Academia Militar.

ESTOS, Y OTROS DIVERSOS AVTORES he mirado, el curioſo que los viere hallarà en ellos mucho, y bueno en donde cada vno pone ſu diſcurſo à cerca de las Matematicas, y inſtrumentos, pero las evidencias ſon quien todo lo aclara.

FINIS.